

UDC 581.9(22) (497.1)=862

ANALIZA FLORE KORNATSKOG OTOČJA

(With Summary in English)

MARIJA BEDALOV i VALENTINA GAŽI-BASKOVA

(Botanički zavod Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu)

Primljeno 30. 12. 1986.

Dosadašnjim istraživanjima Kornatskog otočja zabilježene su 303 biljne svojte vaskularne flore. U ovom radu izvršena je analiza te flore. Rezultati biljnogeografske analize pokazuju da najveći broj biljaka pripada različitim skupinama mediteranskog flornog elementa. Unutar toga elementa najbrojnije su općemediteranske biljke. Biljnogeografski interesantne su i ilirsko-mediteranske biljke unutar kojih se posebno ističu ilirsko-jadranske endemične vrste. Prilično je brojno zastupljen južnoevropski florni element kao i biljke širokog rasprostranjenja.

Što se tiče životnih oblika, najbrojnije su zastupljeni hemikriptofiti i terofiti.

Uvod

Floru tog osebujnog arhipelaga istraživali su razni autori (Host in Visiani 1826, Baumgartner 1916, Ginzberger 1920, Pevalek 1930, te Bedalov i Gaži-Baskova 1969, Gaži-Baskova 1975, Gaži-Baskova i Bedalov 1976, 1978). Rezultati tih istraživanja sabrani su u radu »Flora Kornatskog otočja« (Gaži-Baskova i Bedalov 1983), iz kojeg se vidi da su na tom otočju utvrđena 303 taksona.

Da bismo dobili potpuniju sliku i istakli botaničke karakteristike ovog zanimljivog otočja, pristupili smo analizi flornih elemenata i životnih oblika. U ovom radu obrađeno je 296 biljaka, jer neki niži taksoni nisu uzeti u obzir. Nomenklatura je usklađena prema Ehrendorferu (1973), a korištena je i »Flora Europaea« (Tutin et al. 1964—1980). Ispred imena vrste nalazi se oznaka za životni oblik.

Analiza flornih elemenata

Za podatke rasprostranjenja pojedinih vrsta i njihovu biljnogeografsku pripadnost koristili smo se ovom literaturom: Tutin et al. (1964—1980), Hayek (1927—1933), Fiori (1923—1929), Meusel (1943), Bonnier (1911—1935), Hegi (1906—1931), Oberdorfer (1970), Fournier (1946), Garcke (1972), Horvatić (1963).

Podjela biljaka na pojedine florne elemente napravljena je prema klasifikaciji flornih elemenata koju su dali Horvatić, Ilijanić i Marković (1967—1968). Prema toj klasifikaciji biljke Kornatskog otočja svrstane su u sedam većih skupina — flornih elemenata:

1. Biljke mediteranskog flornog elementa, 2. Biljke ilirsko-balkanskog flornog elementa, 3. Biljke južnoevropskog flornog elementa, 4. Biljke evropskog flornog elementa, 5. Biljke eurazijskog flornog elementa, 6. Biljke široke rasprostranjenosti, 7. Kultivirane i adventivne biljke.

Unutar nekih skupina izvršena je podrobnija raspodjela.

1. BILJKE MEDITERANSKOG FLORNOG ELEMENTA (179 vrsta, 60,47%)

A. Općemediteranske biljke

T	<i>Aegilops geniculata</i> Roth
T	<i>Aegilops triuncialis</i> L.
H	<i>Ogropyron pungens</i> (Pers.) Roem. et Schult.
H	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.
H	<i>Ajuga iva</i> (L.) Schreb.
G	<i>Allium subhirsutum</i> L.
T	<i>Alyssum minus</i> (L.) Rothm.
H	<i>Andropogon distachyon</i> L.
G	<i>Arisarum vulgare</i> Targ.-Tozz.
P	<i>Asparagus acutifolius</i> L.
H	<i>Asplenium petrarchae</i> (Guerin) DC.
G	<i>Asphodeline lutea</i> (L.) Rchb.
H	<i>Asphodelus microcarpus</i> Viv.
T	<i>Bellardia trixago</i> (L.) All.
H	<i>Bellis sylvestris</i> Cyr.
T	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) PB.
H	<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) PB.
T	<i>Briza maxima</i> L.
H	<i>Bunium divaricatum</i> Bertol.
H	<i>Bupleurum semicompositum</i> L.
T	<i>Campanula erinus</i> L.
Ch	<i>Camphorosma monspeliaca</i> L.
H	<i>Carex disticha</i> Desf.
T	<i>Carlina corymbosa</i> L.
T	<i>Centaurium tenuiflorum</i> (Hffgg. et Lk.) Fritsch
H	<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Schrad. ex Roem. et Schult.
P	<i>Cistus incanus</i> L.
P	<i>Cistus salviifolius</i> L.
P	<i>Clematis flammula</i> L.
H	<i>Convolvulus althaeoides</i> L.
H	<i>Coris monspeliensis</i> L.
T	<i>Crupina crupinastrum</i> (Moris) Vis.
H	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman
P	<i>Daphne gnidium</i> L.

- Ch *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser.
 T *Ecballium elaterium* (L.) Rich.
 T *Echium parviflorum* Moench.
 P *Erica arborea* L.
 T *Erodium malacoides* (L.) L'Hér.
 P *Euphorbia dendroides* L.
 H *Euphorbia pinea* L.
 Ch *Euphorbia segetalis* L.
 T *Hainardia cylindrica* (Willd.) Greut.
 Ch *Helichrysum italicum* (Roth) Guss.
 H *Hyoscyamus albus* L.
 Ch *Inula viscosa* (L.) Aiton
 P *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *macrocarpa* (Sibth. et Sm.) J. Ball
 T *Lagurus ovatus* L.
 Ch *Lavatera arborea* L.
 H *Limonium bellidifolium* (Gouan) Dum.
 H *Limonium vulgare* Mill. subsp. *vulgare*
 T *Linum strictum* L.
 T *Linum trigynum* L.
 P *Lonicera implexa* Ait.
 Ch *Lotus cytoides* L. (*L. allionii* Desf.)
 T *Lotus ornithopodioides* L.
 T *Medicago littoralis* Rhode ex Loisel.
 T *Medicago orbicularis* (L.) Bartal.
 H *Melica magnolii* Godr. et Gren.
 T *Melilotus indicus* (L.) All.
 Ch *Micromeria juliana* (L.) Benth. ex Rchb.
 P *Myrtus communis* L.
 T *Nigella damascena* L.
 Ph *Olea europaea* L.
 Ch *Ononis spinosa* L. subsp. *antiquorum* (L.) Arc.
 T *Onopordon illyricum* L.
 P *Opopanax chironium* (L.) Koch
 G *Ornithogalum gussonei* Ten.
 T *Pallenis spinosus* (L.) Cass.
 T *Phleum subulatum* (Savi) Asch. et Gr.
 P *Phillyrea latifolia* L.
 P *Phillyrea media* L.
 P *Pinus halepensis* Mill.
 P *Pistacia lentiscus* L.
 P *Pistacia terebinthus* L.
 Ch *Plumbago europaea* L.
 Ch *Prasium maius* L.
 P *Quercus ilex* L.
 Ch *Reichardia picroides* (L.) Roth
 P *Rhamnus alaternus* L.
 Ch *Rubia peregrina* L.
 T *Scabiosa maritima* Torn.
 H *Scolymus hispanicus* L.
 Ch *Sideritis romana* L.
 P *Smilax aspera* L.
 P *Spartium junceum* L.
 H *Stipa bromoides* (L.) Dörfl.
 Ch *Teucrium flavum* L.
 H *Thesium divaricatum* Jan ex Mert. et Koch
 T *Tordylium apulum* L.
 T *Trifolium angustifolium* L.
 T *Trifolium cherleri* L.
 T *Trifolium lappaceum* L.
 T *Trifolium scabrum* L.
 T *Trifolium tomentosum* L.
 H *Urospermum daleschampii* (L.) Desf.

- T *Urospermum picroides* (L.) Desf.
T *Valantia muralis* L.
P *Vitex agnus-castus* L.

B. Zapadnomediteranske biljke (3 vrste, 1,01%)

- G *Daucus carota* L. subsp. *commutatus* Paol.
Ch *Ononis minutissima* L.
Ch *Plantago subulata* L.

C. Istočnomediteranske biljke (9 vrsta, 3,38%)

- G *Allium commutatum* Guss. (*A. ampeloprasum* L. var. *lussinense* Haračić)
P *Coronilla emerus* L. subsp. *emeroides* (Boiss. et Sprun.) Hayek
Ch *Ephedra campylopoda* C. A. Mey.
H *Eryngium creticum* Lam.
H *Lotus peregrinus* L.
H *Malva sylvestris* L. subsp. *incanescens* Gris.
H *Origanum heracleoticum* L.
Ch *Phagnalon rupestre* (L.) DC.
T *Vicia melanops* Sibth. et Sm.

D. Ilirsko-mediteranske biljke 32 vrste, 10,47%)

a) Ilirsko-južnoevropske biljke (10 vrsta, 3,04%)

- T *Bupleurum veronense* Turra
Ch *Chamaecytisus spinescens* (K. Presl) Rothm.
P *Crataegus transalpina* A. Kerner
H *Eryngium amethystinum* L.
P *Paliurus spina-christi* Mill.
Ch *Peltaria alliacea* Jacq.
P *Rhamnus intermedium* Steud. et Hochst.
T *Seseli tomasinii* Rchb.
H *Sesleria autumnalis* (Scop.) F. W. Schultz
H *Thlaspi praecox* Wulf.

b) Ilirsko-jadranske biljke (22 vrste, 7,43%)

a. Ilirsko-jadranske endemične (15 vrsta, 5,40%)

- H *Campanula pyramidalis* L.
H *Carduus micropterus* (Borb.) Teyber
P *Centaurea ragusina* L.
H *Corydalis acaulis* (Wulf.) Pers.
H *Cynanchum adriaticum* (Beck) Fritsch
H *Dianthus ciliatus* Guss.
H *Dianthus sylvestris* Wulf subsp. *tergestinus* (Rchb.) Hayek
Ch *Euphorbia fragifera* Jan
Ch *Euphorbia wulfenii* Hoope ex Koch
Ch *Genista sylvestris* Scop. et Wendl.
Ch *Onosma stellulatum* W. et K.
H *Plantago maritima* L.
H *Salvia bertolonii* Vis.
Ch *Seseli tomentosum* Vis.
Ch *Tanacetum cinearriifolium* (Trev.) C. H. Schultz

β. Ilirsko-apeninske biljke (7 vrsta, 2,02%)

- CH *Alyssoides sinuata* (L.) Med.
H *Helichrysum litoreum* Guss.

ANALIZA FLORE KORNATSKOG OTOCJA

- Ch *Limonium cancellatum* (Bernh. ex Bertol.) O. Kunze
 H *Marrubium incanum* Desr.
 Ch *Onosma javorkae* Simk.
 Ch *Ruta graveolens* L.
 T *Senecio leucanthemifolius* Poir. var. *reichenbachii* Fiori

E. Mediteransko-atlantske biljke (21 vrsta, 6,42%)

- G *Arum italicum* Mill.
 T *Beta vulgaris* L. subsp. *maritima* (L.) Arc.
 T *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds.
 T *Bromus molliformis* Lloyd
 T *Catapodium marinum* (L.) C. E. Hubb.
 T *Catapodium rigidum* (L.) C. E. Hubb.
 T *Cerastium glutinosum* Fries
 Ch *Chrithmum maritimum* L.
 H *Eryngium maritimum* L.
 Ch *Euphorbia paralias* L.
 H *Euphorbia peplis* L.
 T *Gastridium ventricosum* (Gouan) Schinz et Thell.
 Ch *Halimione portulacoides* (L.) Aellen
 T *Hymenolobus procumbens* (L.) Nutt. ex Schinz et Thell.
 Ch *Inula crithmoides* L.
 H *Juncus acutus* L.
 G *Polypodium australe* Fée (*P. serratum* Willd.)
 P *Rubus ulmifolius* Schott
 T *Torilis nodosa* (L.) Gaertn.
 T *Trifolium strictum* L.
 T *Trifolium subterraneum* L.

F. Evropsko-mediteranske biljke (4 vrste, 1,35%)

- T *Anthyllis illyrica* Beck
 T *Anthyllis tricolor* Vuk.
 T *Kickxia commutata* (Bernh. ex Rchb.) Fritsch
 Ch *Salvia officinalis* L.

G. Mediteransko-pontske biljke (10 vrsta, 3,04%)

- H *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin.
 Ch *Convolvulus lineatus* L.
 T *Heliotropium europaeum* L.
 T *Lathyrus setifolius* L.
 H *Plantago coronopus* L.
 T *Polygonum arenarium* W. et K.
 P *Ruscus aculeatus* L.
 Ch *Satureja kerneri* (Murb.) Fritsch
 Ch *Teucrium polium* L.
 T *Viola minima* Gaud. (*V. kitaibeliana* Roem. et Schult.)

**2. BILJKE ILIRSKO-BALKANSKOG FLORNOG ELEMENTA
 (2 vrste, 0,67%)**

A. Ilirsko-balkanske endemične biljke (2 vrste, 0,67%)

- G *Colchicum kochii* Parl.
 Ch *Satureja variegata* Host

**3. BILJKE JUŽNOEVROPSKOG FLORNOG ELEMENTA
(54 vrste, 17,91%)**

A. Južnoevropsko-mediteranske biljke (45 vrsta, 15,20%)

- Ch *Aethionema saxatile* (L.) R. Br.
- P *Arthroc nemum glaucum* (Delile) Ung.-Sternb.
- H *Asperula aristata* L. subsp. *scabra* (J. et C. Presl) Nyman
- T *Asperula arvensis* L.
- H *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng
- H *Bromus erectus* Huds. subsp. *condensatus* Hackel
- H *Bunias erucago* L.
- H *Carex divisa* Huds.
- H *Carex hallerana* Asso
- Ch *Convolvulus cantabricus* L.
- T *Cymbalaria muralis* Gärtn., Mey et Schreb.
- T *Cynosurus echinatus* L.
- Ch *Dorycnium herbaceum* Vill.
- Ch *Dorycnium herbaceum* Vill. var. *intermedium* (Led.) Rikli
- H *Eryngium campestre* L.
- Ph *Fraxinus ornus* L.
- Ch *Galium lucidum* All.
- T *Gaudinia fragilis* (L.) PB.
- T *Geranium purpureum* Vill.
- H *Hypericum perforatum* L.
- T *Inula graveolens* (L.) Desf.
- H *Koeleria splendens* K. Presl
- H *Leontodon crispus* Vill.
- H *Lotus corniculatus* L. subsp. *hirsutus* Koch
- G *Muscari comosum* (L.) Mill.
- Ch *Ononis natrix* L.
- T *Orobanche minor* Sm.
- H *Parietaria judaica* L.
- H *Petro rhagia saxifraga* (L.) Lk.
- H *Plantago altissima* L.
- H *Plantago holosteum* Scop. subsp. *depauperata* (Godr.) H-ic
- H *Plantago holostēum* Scop.
- P *Pyrus spinosa* Forsk.
- P *Rhamnus intermedius* Steud. et Hochst.
- H *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *muricata* (Greml.) Briq.
- Ch *Satureja montana* L.
- G *Scilla autumnalis* L.
- H *Scrophularia canina* (L.) Pers.
- H *Silene alba* (Mill.) E. H. L. Krause subsp. *divaricata* (Rchb.) S. M. Walters
- H *Silene italic a* (L.) Pers.
- H *Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *angustifolia* (Mill.) Hayek
- Ch *Teucrium montanum* L.
- T *Vicia cordata* Wulf. ex Strum.
- T *Vicia villosa* Roth subsp. *varia* (Host) Corb.
- T *Vulpia ciliata* Dumort.

B. Južnoevropsko-pontske biljke (9 vrsta, 2,71%)

- H *Calamintha nepetoides* Jord.
- T *Cerastium semidecandrum* L.
- H *Cleistogenes serotina* (L.) Keng
- H *Echinops ritro* L.
- H *Linum tenuifolium* L.
- T *Salsola soda* L.
- Ch *Teucrium chamaedrys* L.
- H *Tragopogon dubius* Scop.
- H *Verbascum phoeniceum* L.

**4. BILJKE EVROPSKOG FLORNOG ELEMENTA
(3 vrste, 1,01%)**

- H *Agrimonia procera* Wallr.
P *Hedera helix* L.
H *Sedum sexangulare* L.

**5. BILJKE EURAZIJSKOG FLORNOG ELEMENTA
(19 vrsta, 6,42%)**

- H *Ajuga genevensis* L.
H *Arabis sagittata* (Bertol.) DC.
T *Arenaria leptoclados* (Rchb.) Guss.
H *Campanula rapunculus* L.
H *Carex appropinquata* Schum.
H *Carlina vulgaris* L.
T *Chenopodium bonus henricus* L.
P *Crataegus monogyna* Jacq.
H *Daucus carota* L.
H *Herniaria glabra* L.
H *Juncus gerardii* Loisel.
T *Lolium remotum* Schrank
H *Medicago falcata* L.
H *Picris hieracioides* L.
H *Potentilla recta* L.
Ph *Prunus spinosa* L.
T *Setaria viridis* (L.) PB.
T *Trifolium arvense* L.
T *Veronica arvensis* L.

6. BILJKE ŠIROKE RASPROSTRANJENOSTI (33 vrste, 11,15%)

- H *Ammi visnaga* (L.) Lam.
T *Anagallis arvensis* L.
H *Asperula cynanchica* L.
H *Asplenium trichomanes* L.
T *Atriplex hastata* L.
T *Avena barbata* Pott ex Lk.
H *Bromus erectus* Huds.
H *Carex extensa* Good.
H *Centaurium erythrea* Rafn
T *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce
T *Chenopodium botrys* L.
T *Chenopodium opulifolium* Schrad. ex Koch et Ziz
H *Cichorium intybus* L.
T *Conyza bonariensis* (L.) Cronq.
H *Cynodon dactylon* (L.) Pers.
Ch *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC.
T *Filago vulgaris* Lam.
T *Geranium molle* L.
H *Juncus maritimus* Lam.
H *Lotus corniculatus* L.
H *Malva sylvestris* L.
T *Matricaria chamomilla* L.
T *Mercurialis annua* L.
T *Parapholis incurva* (L.) C. E. Hubb.
T *Polygonum aviculare* L.
H *Potentilla reptans* L.
T *Sagina maritima* G. Don
T *Salicornia europaea* L.
T *Solanum nigrum* L. emend Miller subsp. *nigrum*

- T *Suaeda maritima* (L.) Dum.
 T *Trifolium campestre* Schreb.
 T *Urtica dioica* L.
 H *Verbena officinalis* L.

7. KULTIVIRANE I ADVENTIVNE BILJKE (6 vrsta, 2,37%)

- G *Allium sativum* L.
 G *Asparagus officinalis* L.
 Ch *Brassica oleracea* L.
 P *Ficus carica* L.
 T *Solanum alatum* Moench
 P *Vitis vinifera* L.

Kako je vidljivo iz navedenih grupa biljaka i priloženog spektra flornih elemenata (sl. 1), najvažniju ulogu u izgradnji biljnog pokrova Kornata ima mediteranski florni element (60,47%, 179 biljaka) u kojem dominatnu ulogu imaju općemediteranske biljke (34,80%, 100 biljaka). Slične podatke o pripadnosti općemediteranskih biljaka pokazale su i analize flore drugih jadranskih otoka (Domac 1955, 1963, Horvatić 1963a, Pavletić 1975, Bevil aqua-Regula i Ilijanić 1984, Bedalov 1985).

To ukazuje da i Kornati u biljnogeografskom smislu pripadaju mediteranskoj regiji odnosno eumediterranskoj zoni.

Nešto značajniju ulogu u pokrovu Kornatskih otoka imaju i ilirsko-mediteranske biljke (10,47%, 32 biljke) i to posebno ilirsko-jadranske endemične, koje flori ovih otoka daju posban značaj: *Campanula pyramidalis*, *Centaurea ragusina*, *Corydalis acaulis*, *Salvia bertolonii*, *Seseli tomentosum*. Prilično su brojne mediteransko-atlantske kao i mediteransko-pontske biljke. Nakon mediteranskog flornog elementa po brojnosti slijedi južnoevropski florni element (17,91%, 54 vrste) i široko rasprostranjene biljke (11,15%, 33 biljke), a ostali florni elementi su manje zastupljeni.

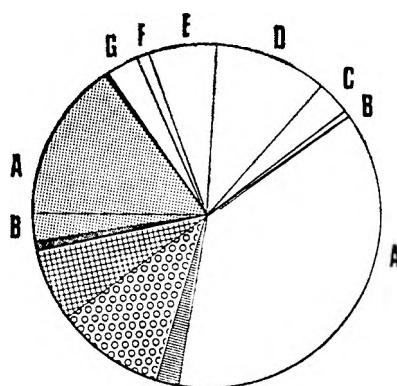
Analiza životnih oblika

Analiza životnih oblika (sl. 2) pokazuje da su najbrojnije zastupljeni hemikriptofiti (32,88%) i terofiti (31,86%) a manje hamefiti (15,93%), fanerofiti (13,23%) i geofiti (6,10%). Manji broj terofita a veća zastupljenost hemikriptofita u odnosu na srednjodalmatinske otoke Vis (Domac 1955). Biševo (Pavletić 1975) i Veli Drvenik (Bedalov 1985) može se objasniti jakim antropogenim utjecajem. tj. paljenjem i pašom što pogoduje većem razvoju hemikriptofita.

Zaključak

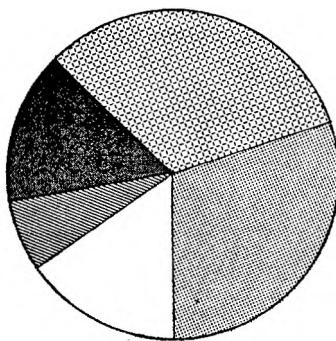
Analiza flornih elemenata pokazala je da je flora Kornatskog otočja izrazito mediteranskog karaktera, jer prevladavaju biljke mediteranskog flornog elementa. Najbrojnije su općemediteranske biljke, a značajne su i ilirsko-jadranske.

Analizom životnih oblika utvrđeno je da su najbrojniji, i to gotovo podjednako zastupljeni hemikriptofiti i terofiti. Relativno velik broj hemikriptofita a manji terofita, u odnosu na mediteransko područje, objašnjava se jakim antropogenim utjecajem.



[white square]	BILJKE MEDITERANSKOG FLORNOG ELEMENTA	60,47 %
A	OPCEMEDITERANSKE BILJKE	34,80 %
B	ZAPADNOMEDITERANSKE BILJKE	1,01 %
C	ISTOCNOMEDITERANSKE BILJKE	3,38 %
D	ILIRSKOMEDITERANSKE BILJKE	10,47 %
E	MEDITERANSKO-ATLANTSKE BILJKE	6,42 %
F	EVROPSKO-MEDITERANSKE BILJKE	1,35 %
G	MEDITERANSKO-PONTSKE BILJKE	3,04 %
[black square]	BILJKE ILIRSKO-BALKANSKOG FLORNOG ELEMENTA	0,67 %
[diagonal lines square]	BILJKE JUŽNOEVROPSKOG FLORNOG ELEMENTA	17,91 %
A	JUŽNOEVROPSKO-MEDITERANSKE BILJKE	15,20 %
B	JUŽNOEVROPSKO-PONTSKE BILJKE	2,71 %
[cross-hatch square]	BILJKE EVROPSKOG FLORNOG ELEMENTA	1,01 %
[dots square]	BILJKE EURAZIJSKOG FLORNOG ELEMENTA	6,42 %
[circles square]	BILJKE ŠIROKE RASPROSTRANJENOSTI	11,15 %
[horizontal lines square]	KULTIVIRANE I ADVENTIVNE BILJKE	2,37 %

Sl. 1. Spektar flornih elemenata
Fig. 1. Spectrum of floral elements



	PHANERO PHYTA	13,23 %
	CHAMAEPHYTA	15,93 %
	HEMIKRYPTOPHYTA	32,88 %
	GEOPHYTA	6,10 %
	THEROPHYTA	31,86 %

Sl. 2. Spektar životnih oblika
Fig. 2. Spectrum of life forms

Literatura

- Baumgartner, J., 1916: Studien über die Verbreitung der Gehölze im nordöstlichen Adriagebiete. Abh. Zool.-Bot. Ges. 9/2, Vorarbeiten zu einer Pflanzengeographischen Karte Österreichs, II, 3—12.
- Bedalov, M., 1985: Analyse floristique de l'île de Veli Drvenik (Yougoslavie). Rapp. Comm. int. Mer Medit. 19, 135—136.
- Bedalov, M. i V. Gaži-Baskova, 1969: Rasprostranjenost vrste *Convolvulus lineatus* L. u flori Jugoslavije. Acta Bot. Croat. 28, 417—428.
- Bevilaguća, Lj., Lj. Ilijanić, 1984: Analyse der Flora der Insel Mljet. Acta Bot. Croat. 43, 119—142.
- Bonnier, G. E. M., 1911—1935: Flore complète illustrée en couleurs de France, Suisse et Belgique. Paris.
- Domac, R., 1955: Flora otoka Visa. Acta pharm. Jugosl. 1, 3—43.
- Domac, R., 1963: Flora otoka Molata. Acta Bot. Croat. 22, 83—98.
- Ehrendorfer, F., 1973: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Fiori, A., 1923—1929: Nuova flora analitica d'Italia. Firenze.
- Fournier, P., 1946: Les quatre Flore de la France, Corse comprise. Paris.
- Garcke, C. A. F., 1972: Illustrierte Flora von Deutschland und angrenzenden Gebieten, Kryptogamen und Blütenpflanzen. Berlin—Hamburg, Paul Parey.
- Gaži-Baskova, V., 1975: Neka nova nalazišta biljnih vrsta na otoku Cresu, Kornatskom otočju i kopnenim dijelovima Hrvatske. Biosistematička 1, (1), 70—75.
- Gaži-Baskova, V. i M. Bedalov, 1976: Prilog flori Kornatskog otočja. Acta Bot. Croat. 35, 223—237.
- Gaži-Baskova, V. i M. Bedalov, 1978: Novoe priloženie flory Kornatskih ostrovov. Poljopr. znanstv. smotra, 47, (57), 81—84.
- Gaži-Baskova, V. i M. Bedalov, 1983: Flora Kornatskog otočja. Povremena izdanja grada Šibenika sv. 10, Zbornik Roberta Visiani, 443—454, Šibenik.
- Ginzberger, A., 1920: Über einige *Centaurea* Arten der adriatischen Küsten und Insel. I. Zur Kenntnis von *Centaurea ragusina* L. Österr. Bot. Zeitschr. 69, 89—110.
- Hayek, A., 1927—1933: Prodromus floriae peninsulae Balcanicae. Berlin-Dahlem.
- Hegi, G., 1906—1931: Illustrierte Flora von Mitteleuropa I—VI. Car Hanser Verlag, München.
- Horvatić, S., 1963: Biljnogeografski položaj i rasčlanjenje našeg primorja u svjetlu suvremenih fitocenoloških istraživanja. Acta Bot. Croat. 22, 27—81.
- Horvatić, S., 1963a: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog Primorja. Prir. istraž. JAZU 33, Zagreb.
- Horvatić, S., Lj. Ilijanić i Lj. Marković, 1967—1968: Biljni pokrov okolice Senja. Senjski zbornik, 3, 297—323.
- Meusel, H., 1943: Vergleichende Arealkunde. — Verlag von Gebrüder Bornträger, Berlin-Zahlendorf.
- Oberdorfer, E., 1970: Pflanzensoziologische Ekskursionsflora für Süddeutschland. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Raunkiaer, C., 1934: The Life-forms of Plants and Statistical Plant Geography. Clarendon Press, Oxford.
- Pavletić, Z., 1975: Analiza flore otoka Biševa. Acta Bot. Croat. 34, 159—170.
- Pevalek, I., 1930: Prirodoslovna istraživanja sjevernodalmatinskog otočja. Dugi i Kornati. Vaskularna flora. Prir. istraž. JAZU 16, 119—158, Zagreb.
- Tutin, T. G., V. H. Heywood and W. A. Burges, (Edits.), 1964—1980: Flora Europaea, vol. 1—5. Cambridge Univ. Press.
- Visiani, R., 1826: *Stirpium dalmaticarum specimen. Typis Crescinianis. Patavii.*

S U M M A R Y

ANALYSIS OF THE FLORA OF THE KORNATI ARCHIPELAGO

Marija Bedalov i Valentina Gaži-Baskova

(Department of Botany, Faculty of Science, University of Zagreb)

On the Kornati archipelago, 303 plant species have been recorded so far.

Phytogeographical analysis of these plants showed that the highest number of the species belong to the Mediterranean floral element (60.47%), in which the circum-Mediterranean predominates (34.80%). There are also Illyrian-Mediterranean (10.47%), but the Illyrian-Adriatic endemics (5.40%) are exceptionally interesting. South European floral element (17.91%) and wide-spread plants (11.15%) are also abundant. This geographical analysis shows that the Kornati Islands belong to the eumediterranean zone of the Mediterranean region.

An analysis of life forms indicates that the percentage of hemicryptophytes (32.88%) and therophytes (31.86%) is the same. The chamaephytes account for 15.93%, phanerophytes 13.23% and geophytes 6.10%. The lower number of therophytes and the great share of hemicryptophytes, in comparison with the Middle Dalmatian islands of Vis (Domac 1955), Biševo (Pavletić 1975) and Veli Drvenik (Bedalov 1985) can be explained by a marked anthropogenic influence — burning and pasture, which favours abundant development of hemicryptophytes.

Proj. dr. Marija Bedalov
Proj. dr. Valentina Gaži-Baskova
Botanički zavod
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta
Sveučilište u Zagrebu
Marulićev trg 20 II
YU-41000 Zagreb (Jugoslavija)